

Was aus einer Prognose aus dem Jahr 1994 wurde

## → Die Fernsehentwicklung in den USA – 10 Jahre danach

Von Horst Stipp\*

**Immer wieder Prognosen über Zukunft des Fernsehens**

Seit der Einführung des Fernsehens haben Wissenschaftler und Medienexperten Prognosen über die Entwicklung dieses Mediums erstellt. Zunächst glaubten viele, das Fernsehen würde sich nicht durchsetzen. Der Erfolg des Fernsehens brachte technische Innovationen wie Farbe, Fernbedienung, und Videorecorder mit sich. Diese führten zu Spekulationen über deren Akzeptanz und ihren Einfluss auf die Nutzung des Mediums. Viele Neuerungen setzten sich auf dem Fernsehmarkt durch, andere wiederum waren nach ein paar Jahren bereits vergessen.

**90er Jahre: Macht neue Technik Fernsehen überflüssig?**

In den 90er Jahren häuften sich die Neuerungen: Es war die Zeit des so genannten „Information-(super)highways“, des Internets, und der Beginn der Digitalisierung. Damit wurde es immer wichtiger, mögliche Trends früh zu erkennen. Es wurde gefragt, ob die neue Technik und die neuen interaktiven Medien das Fernsehen überflüssig oder im Gegenteil vielleicht sogar durch Interaktivität noch attraktiver machen würden. So konnte man auch in Media Perspektiven öfter Beiträge finden, die versuchten, diese Fragen zu beantworten.

**Prognose in MP im August 1994**

Ein Beitrag des Autors des vorliegenden Artikels erschien in der Ausgabe der Media Perspektiven vom August 1994 unter dem Titel „Die amerikanische Debatte über die Zukunft des Fernsehens – Welche Folgen hat die digitale Revolution für die Fernsehnutzung?“. Darin konnte man unter anderem lesen:

„Die Prognose sieht folgendermaßen aus: An einem Abend im Oktober 2004 werden wie zehn Jahre zuvor fast 70 Prozent aller amerikanischen Haushalte den Fernseher eingeschaltet haben. Es wird weniger reguläres Sehen, mehr Spiele und andere High-Tech-Dienste geben. Pay-per-View-Dienste werden häufiger genutzt. Einige nutzen den Computer, um Programme anzuschauen, die derzeit noch mit Fernsehen assoziiert werden, aber weiterhin haben die meisten Zuschauer Network- und Kabelprogramme eingeschaltet und nutzen passiv Programme und Werbung. Bei der Mehrheit werden die Veränderungen gering sein. Eine Minderheit wird Interaktivität und andere Anwendungen begrüßen. Die technische Revolution wird keine Revolution im Zuschauerverhalten bewirken, sondern einen langsamen Wandel. Auch hier wird man wieder feststellen, dass die Inhalte wichtiger sind als die Technik.“ (1)

Heute, zehn Jahre später im Herbst 2004, scheint es angebracht, sich diese Voraussagen nochmals

anzusehen. Dabei ist es natürlich interessant, inwieweit sie richtig waren und inwieweit sie danebenlagen. Aber noch interessanter und wichtiger ist es zu analysieren, warum sich manches so entwickelte, wie vorhergesagt, und warum anderes nicht.

### Die Prognose von 1994

Wenn man die Prognosen in dem Artikel von 1994 analysiert, ergeben sich acht Voraussagen:

1. Zunächst wurde vorausgesagt, dass die Zahl der Kabel- und Satellitenabonnenten auf etwa 85 bis 90 Prozent der Haushalte steigen würde.
2. Es würde nicht mehr als 100 Fernsehkanäle mit verschiedenen Angeboten geben, jedenfalls nicht 500, wie oft behauptet.
3. Es wurde postuliert, dass sich die Nutzung des Fernsehgeräts insgesamt in der Primetime in den nächsten zehn Jahren kaum verändern werde.
4. Eine gewisse Verschiebung in der Nutzung von verschiedenen Videoangeboten wurde erwartet: weniger „reguläres“ Fernsehen, mehr Videospiele, mehr Pay-per-View-Nutzung, aber keine radikale Veränderung.
5. Mehr Nutzung von „High-Tech-Diensten“, aber doch relativ selten.
6. Der Computer wird nur selten für Videos genutzt.
7. Die Ausstattung der Haushalte und die Mediennutzung würde sich nicht bei allen Konsumentengruppen in derselben Weise verändern; die meisten Konsumenten würden neue interaktive Dienste nur sehr selten nutzen. Aber eine Minderheit würde im Jahre 2004 neue Medientechnologien häufig nutzen.
8. Schließlich wurde prognostiziert, dass Verbraucher mehr Geld für Mediennutzung ausgeben werden, aber dass der Anstieg recht schwach sein wird.

Hier zunächst einmal der Vergleich zwischen der Prognose von 1994 und der Realität im Jahr 2004. Die meisten Daten stammen von Nielsen Research, die in den USA, ähnlich wie die GfK in Deutschland, die Fernsehnutzung auf nationaler Ebene misst. (Da für 2004 noch nicht alle Daten vorhanden sind, werden in einigen Fällen aktuelle Schätzungen von NBC Research genutzt. Für manche Abbildungen waren auch keine mit denen von 1994 vergleichbaren Daten vorhanden.)

Etwa 85 Prozent der US-Haushalte haben heute Kabel- oder Satellitenfernsehen abonniert. Die aktuellen Trends sind in Abbildung 1 dargestellt. Diese Vorhersage war also richtig.

Die Anzahl der Kanäle, die dem durchschnittlichen Haushalt in den USA heute zur Verfügung steht, trifft genau mit der Voraussage überein: Es sind

**Acht konkrete Voraussagen**

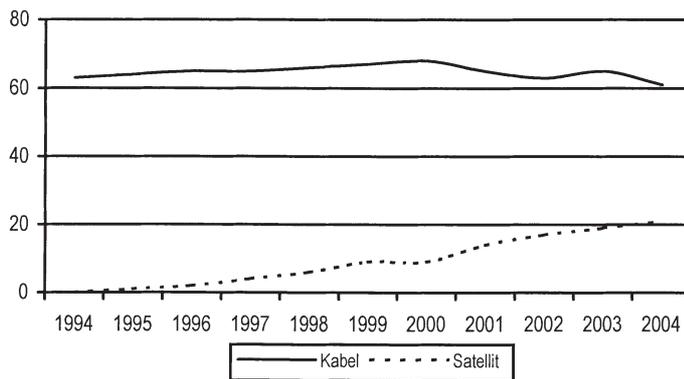
**Vergleich: Prognose 1994 und Realität 2004**

**Kabel- und Satellitenverbreitung in den USA**

**Genaue Vorhersage der Anzahl der Fernsehkanäle**

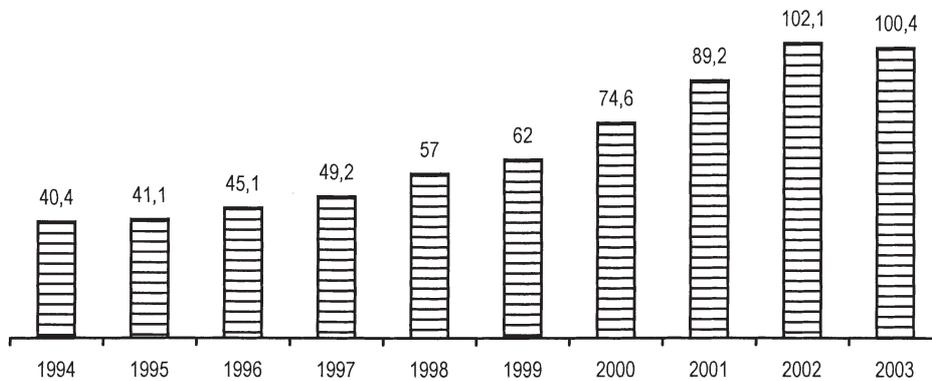
\* Senior Vice-President, Primary and Strategic Research, NBC Universal, New York.

**Abb. 1 Kabel- und Satellitenanschlüsse in den USA 1994-2004**  
in %



Quelle: Spring 2004 Ownership and Trend Report. 2004 Knowledge Networks.

**Abb. 2 Anzahl der empfangbaren Fernsehkanäle in den USA**  
Durchschnitt pro Fernsehhaushalt



Quelle: Nielsen, TV Audience 2003.

durchschnittlich 100. (Daten für dieses Jahr liegen zwar noch nicht vor, dürften aber sehr ähnlich sein; vgl. Abbildung 2). Haushalte mit digitalem Anschluss (Kabel oder Satellit) haben meist zwischen 200 und 300 Kanälen, aber doch nicht 500, wie manche Prognosen vorhergesagt hatten. Das heißt, dass auch dieser Teil der Voraussage aus dem Jahr 1994 stimmt.

**Rückgang in der Nutzung des Fernsehgeräts fand nicht statt**

Die Nutzung der Fernsehgeräte hat sich in den letzten zehn Jahren recht wenig verändert. Wie Abbildung 3 zeigt, fand der von vielen erwartete Rückgang nicht statt. Die Primetime-Nutzung liegt, entsprechend der Voraussage in Media Perspektiven, immer noch bei etwa 62 Prozent der Haushalte.

**Fernsehen im Vergleich zu anderen Medien**

Diese Voraussage und diese Daten sollten im Zusammenhang mit anderen Medien gesehen werden. Abbildung 4 zeigt die Fernsehnutzung im Vergleich zur Nutzung anderer Medien in Bezug auf die

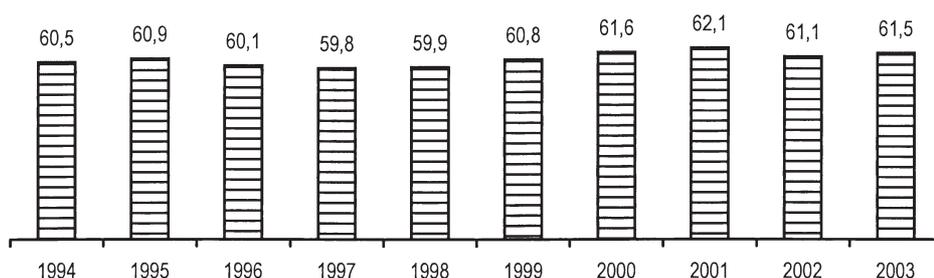
durchschnittliche Nutzung in Stunden und Minuten pro Woche. Hier zeigt sich, dass die allgemein akzeptierten Prognosen über den Anstieg der Computer- und Internetnutzung durchaus richtig waren. Allerdings ist sie trotz dramatischer Steigerung in diesem Zeitraum immer noch relativ gering im Vergleich zur Fernsehnutzung. Die Erwartung, dass der Anstieg der Internetnutzung auf Kosten des Fernsehens gehen würde, war demnach falsch, die Prognose in Media Perspektiven stimmte.

Diese Daten zeigen auch einen starken Anstieg in der Nutzung der Fernsehgeräte für Videospiele. Insgesamt kann man keinen Einfluss auf die Fernsehnutzung feststellen, allerdings gilt das nicht unbedingt für alle Konsumentengruppen, wie man weiter unten sehen wird.

Im September 1994 nutzten, wie in Media Perspektiven beschrieben, die Amerikaner den Fernseher wie folgt: „Die meisten haben das Programm eines Senders eingeschaltet, etwa 4 Prozent benutzten den Fernseher zusammen mit dem Videorecorder oder für Videospiele. Etwa die Hälfte der gesehenen Programme kommt von den drei traditionel-

**Nutzung des Fernsehgeräts für Fernsehdienste und Videospiele**

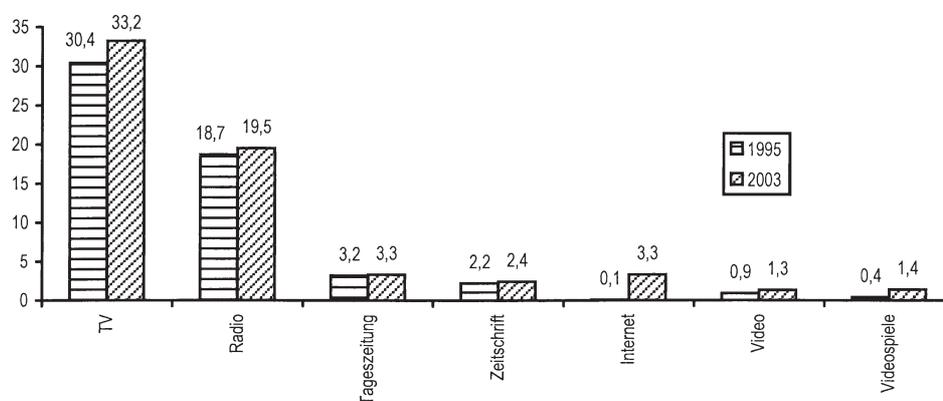
**Abb. 3 USA: Haushaltsreichweite des Fernsehens während der Primetime\***  
in %



\*) Jeweils im Monat Oktober.

Quelle: Nielsen, TV Audience 2003.

**Abb. 4 Zeitaufwand für Medien in den USA 1995 und 2003**  
Stunden pro Woche



Quelle: Veronis Suhler 2001, 2003.

len Networks, etwa 20 Prozent haben ein Kabelprogramm eingeschaltet, der Rest sonstige Programme und nur wenige, nämlich knapp 3 Prozent, nutzten ein sogenanntes Premium- oder Pay-per-View-Angebot.“ (2)

Abbildung 5 zeigt aktuelle Daten zur Nutzung des Fernsehers. Die Voraussage in Media Perspektiven stimmte also im Großen und Ganzen auch in diesem Punkt, bis auf ein paar Ausnahmen:

- Da die Erfindung des DVD-Players nicht berücksichtigt wurde, ist der Anteil der VCR/DVD-Nutzung etwas unterschätzt worden.
- Die Media-Perspektiven-Prognose in Bezug auf den Anteil der großen Networks und der so genannten „Basic Cable Networks“ (die man mit Kabel und Satellit ohne zusätzliche Gebühren empfangen kann) liegt etwas daneben: Der Marktanteil der großen Networks (die man terrestrisch, über Kabel und über Satellit empfangen kann) ist schneller gesunken als vorausgesagt, der Anteil von Kabel schneller gestiegen (vgl. Abbildung 6).

**Nutzung neuer Technologien beim Fernsehen geringer als erwartet**

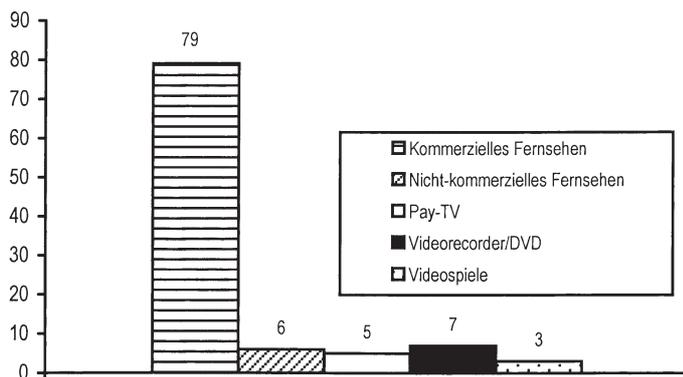
Im Jahre 1994 wurde weithin angenommen, dass interaktive Angebote, wie Video-on-Demand und computerähnliche Funktionen, das Fernsehen radikal verändern würden. Das ist nicht eingetreten, und deshalb sind solche Dienste auch in Abbil-

dung 5 nicht zu finden (Video-on-Demand liegt bei unter 1%). Dienste wie Homebanking, Homeshopping und Reisebuchungen sind in den USA entsprechend der Prognose in Media Perspektiven auf dem Computer, aber nicht auf dem Fernseher erfolgreich.

Es gibt allerdings zwei interaktive Anwendungen, die noch nicht von Nielsen gemessen werden und daher auch nicht in der Abbildung 5 zu sehen sind. Diese Anwendungen der neuen Medientechnik waren auch nicht in der Prognose von 1994 reflektiert: EPGs (Electronic Program Guides) und DVRs (Digital Videorecorder, auch „TiVo“ genannt). Beide Anwendungen werden in den USA meist im Zusammenhang mit digitalem Kabel oder mit Satellitenempfang genutzt. EPGs, so zeigt die Forschung von NBC und anderen Quellen, werden in den USA immer wichtiger. Es gibt sie in über 40 Prozent der Haushalte, für viele Zuschauer haben sie schon die Programmzeitschriften als Informationsquelle über Programme und Sender abgelöst. DVRs findet man zur Zeit in etwa 4 Prozent der US-Haushalte.

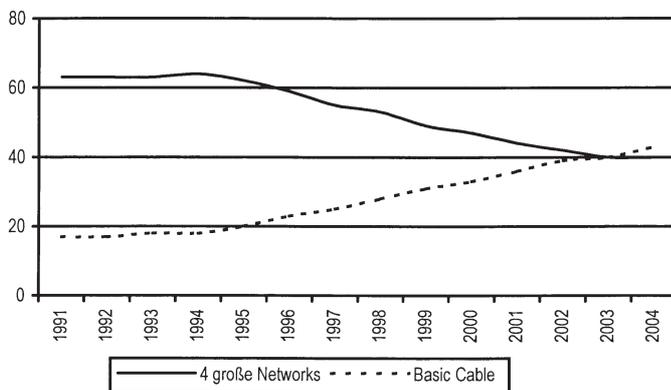
**EPG und PVR konnten nicht vorausgesagt werden**

**Abb. 5 USA: Nutzung der Fernsehgeräte**  
 Anteile an der Fernsehnutzung, Juli 2004, in %



Quelle: Nielsen (NTI) Total Viewing Source 7/2004 und NBC Research 2004.

**Abb. 6 Marktanteile im US-Fernsehen**  
 18- bis 49-Jährige, in %



Quelle: Nielsen, September-Mai-Saison, Stand 2/2004.

**HDTV in USA  
 inzwischen auch im  
 Kommen**

Eine andere Anwendung der neuen Medientechnik wurde bei den Prognosen in Media Perspektiven 1994 etwas unterschätzt: HDTV. Es hieß damals in Bezug auf die Marktchancen von HDTV, dass „Verbraucherreaktionen bislang enttäuschend waren“ und dass sich das wohl auch nicht so bald ändern würde. (3) Inzwischen gibt es in den USA zwar erst etwa zwei Millionen Geräte mit echtem HDTV-Empfang, aber mehrere Millionen Haushalte haben „HDTV-Ready“-Geräte; die Tendenz ist stark steigend, da die Preise für die Geräte jetzt fallen.

**Computernutzung für  
 Video und TV-Inhalte**

Die Voraussage, dass auch im Jahr 2004 der Computer relativ selten für Video und Fernsehen genutzt werden würde, war auch korrekt. Hier gibt es allerdings auch eine kleine Einschränkung: Wie Abbildung 7 zeigt, bringt die Breitbandtechnologie schnelle Veränderungen mit sich. Noch ist kein signifikanter Einfluss auf die Fernsehnutzung festzustellen, aber das könnte sich bald ändern.

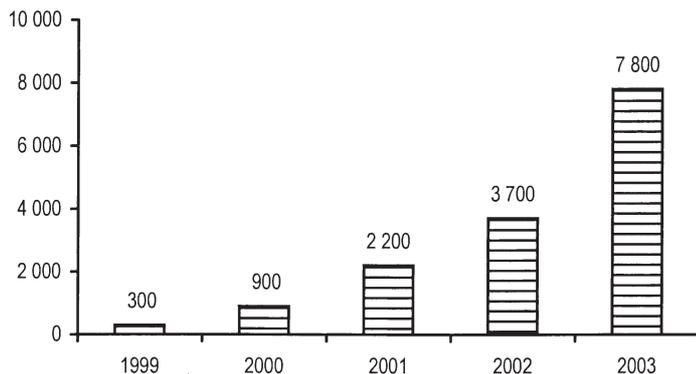
Alle Daten und Aussagen zu den Prognosen 1 bis 6 bezogen sich auf den Durchschnittshaushalt in den Vereinigten Staaten. In den Prognosen in Media Perspektiven 1994 wurde aber auch vorhergesagt, dass die Ausstattung der Haushalte unterschiedlich sein wird und dass verschiedene Gruppen der Bevölkerung die Medien auf unterschiedliche Weise nutzen werden. Die Abbildungen 8 und 9 zeigen, dass auch diese Prognose stimmte. Vor allem bei jungen Leuten findet man viele „Early Adopter“, die neue Medientechnologien häufiger nutzen. Videospiele machen bei diesen Gruppen den Fernsehangeboten der großen Networks durchaus Konkurrenz.

In Media Perspektiven wurde auch vorausgesagt, dass weitere starke Steigerungen der Konsumentenausgaben für Medien unwahrscheinlich sind. Wie Abbildung 10 zeigt, war diese Voraussage falsch. Es liegen Daten aus den Jahren 1998 bis 2003 vor, welche zeigen, dass in diesem Zeitraum die Ausgaben für die Mediennutzung um fast 70 Prozent gestiegen sind.

**Nutzung der elektro-  
 nischen Medien  
 durch verschiedene  
 Konsumenten-  
 gruppen**

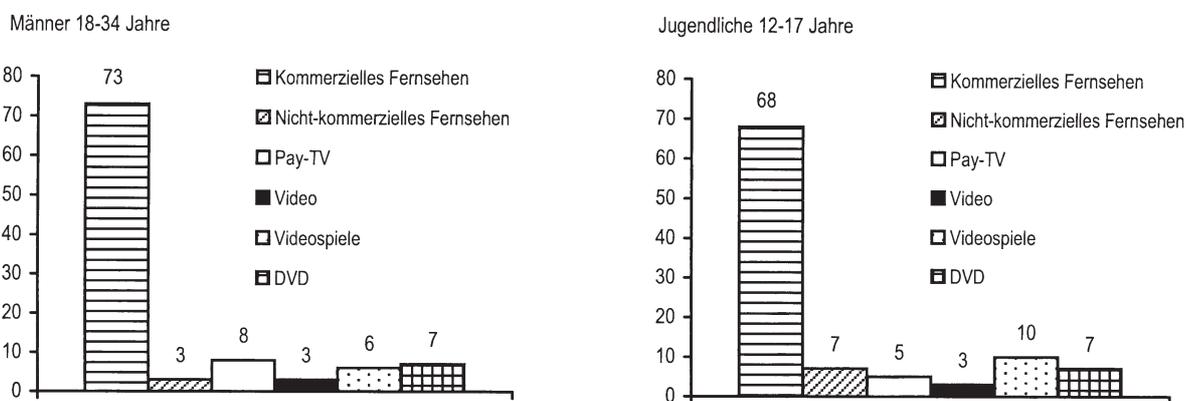
**Ausgaben für  
 Mediennutzung  
 stärker gestiegen**

**Abb. 7 Anstieg der Streaming-Videonutzung in den USA**  
 jährliche Nutzung von Total Video Streams, in Mio



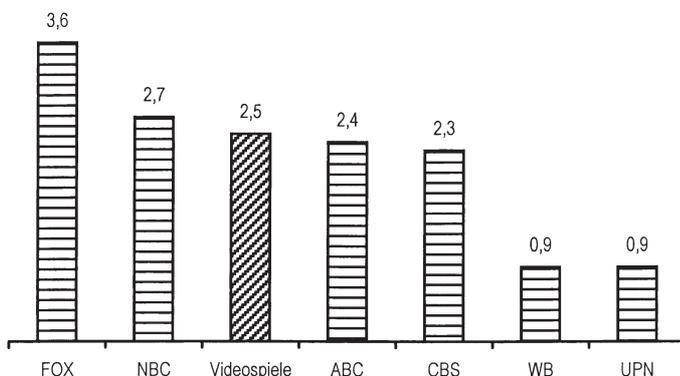
Quelle: AccuStream iMedia Research.

**Abb. 8 Nutzung der Fernsehgeräte durch junge Zuschauer**  
 Mo-So, 6.00-6.00 Uhr, in %



Quelle: Nielsen (NTI) Total Viewing Source 7/2004 and NBC Research 2004.

**Abb. 9 Fernsehen, Videospiele und junge Männer**  
 Primetime-Nutzung des Fernsehs, Männer 18-34 J.,  
 Mo-Sa, 20.00-23.00 Uhr, So, 19.00-23.00 Uhr, in %



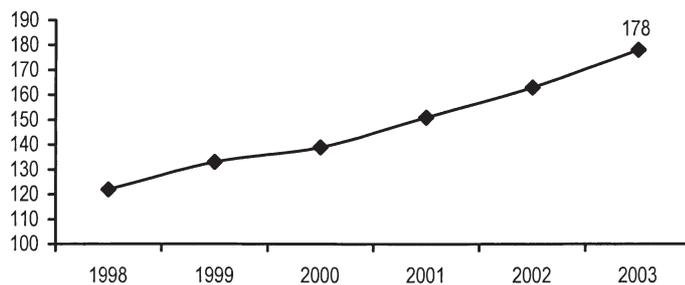
Quelle: Nielsen (NTI) Total Viewing Source 1.

**Experten überschätzten Rolle des Computers**

**Analyse der Prognosen**  
 Anfang der 90er Jahre, als die Vorhersagen in Media Perspektiven getroffen wurden, widersprachen sie den Prognosen führender Technologie-Ex-

perten. Wie in dem Artikel von 1994 ausgeführt, wurde weithin angenommen, dass der „Electronic Superhighway“ die Zukunft aller Medien in Rich-

**Abb. 10 Ausgaben für Mediennutzung durch Konsumenten**  
in Mrd US-Dollar



Quelle: Veronis Suhler Stevenson 2003.

**Falsche Einschätzung der Interaktivität**

tung Computer lenken würde. Der Artikel zitierte mehrere solcher Experten und präsentierte Beispiele der Diskussion über den Einfluss des Computers auf die Entwicklung der Medien. Wie kam es, dass die Prognosen in Media Perspektiven die Entwicklung so viel besser vorhersagten als die meisten „Experten“?

Der Kern der Voraussagen in Media Perspektiven war die Annahme, dass nur relativ wenige Konsumenten interaktive Anwendungen beim Fernsehen regelmäßig nutzen wollten. Die weit verbreiteten Prognosen über den Siegeszug der Elektronischen Datenautobahn und die unmittelbar bevorstehende „Konvergenz“ wurden vor allem von Computertechnikern gemacht, die an die Macht der Interaktivität glaubten. Man erwartete damals, dass die technologische Entwicklung das Fernsehen von einem „passiven“ zu einem „aktiven“ Erlebnis verbessern würde. Zunächst in den USA, dann aber auch bald in Europa und Deutschland glaubte man angesehenen Technologiepropheten wie Nicholas Negroponte (4), die die etablierten Medien als technisch veraltet und in jeder Beziehung dem Computer unterlegen ansahen. Die Interaktivität wurde als einer der Hauptgründe für die Überlegenheit des Computers gesehen: Fernsehen sei nicht „interaktiv“ und Interaktivität sei „passiver“ Nutzung grundsätzlich überlegen.

Das Postulat von der Überlegenheit der interaktiven Computertechnik wurde auch von den meisten Pressejournalisten akzeptiert und verbreitet. So wurde auch in Deutschland der Begriff „Couch Potato“ bekannt, der so schön den Gegensatz zwischen dem modernen, aktiven Computernutzer und dem passiven Fernsehkonsumenten beschreibt. Und man behauptete schon damals, dass Daten vorlägen, die zeigten, dass Computerbesitzer ihren Fernsehkonsum bereits drastisch gesenkt hätten, obwohl Nielsen Media Research in den USA wie auch die GfK in Deutschland festgestellt hatten, dass dem nicht so war.

Die Voraussage in Media Perspektiven, dass diese postulierte Umwandlung des Fernsehverhal-

tens nicht stattfinden würde, war vor dem Hintergrund von zwei Überlegungen gemacht worden, die sich auf Analysen des Konsumentenverhaltens und der Motivationen der Mediennutzer stützten.

Zunächst, wie in dem Artikel von 1994 beschrieben, hatten technische Neuerungen in den 70er und 80er Jahren weniger Veränderungen im Zuschauerverhalten gebracht als weithin erwartet. Fernbedienung, Videorecorder und andere Neuerungen hatten weniger Einfluss auf die Fernsehnutzung als angenommen. (5)

Zweitens erfolgte die Voraussage in Media Perspektiven aufgrund einer Analyse von Konsumentendaten über die Mediennutzung. NBC hatte schon in den 90er Jahren ein Forschungsprogramm, um die Einstellung der Fernsehkonsumenten zu den neuen Medien zu verstehen und zu untersuchen, wie viele Zuschauer sich den interaktiven Medien zuwenden würden oder computerähnliche Interaktivität beim Fernsehen verlangen würden. Dabei ging man, im Gegensatz zu den meisten Forschungsprojekten dieser Zeit, von den Bedürfnissen und Interessen der Fernsehzuschauer und nicht der Computerfans aus, um die Funktionen der Medien besser zu verstehen. Ein großer Teil der akademischen und kommerziellen Forschung zu dieser Zeit war dagegen auf „Early Adopter“ der neuen Computertechniken fokussiert.

Die Ergebnisse dieser Forschung zeigten, dass Computer und Fernseher von den Amerikanern als stark unterschiedlich angesehen wurden – aber weniger hinsichtlich ihrer technischen Merkmale als hinsichtlich ihrer Nutzung und Gratifikationen. Beim Computer stand die Informationsbeschaffung, beim Fernsehen die Unterhaltung im Mittelpunkt. Die Interaktivität wurde dem Computer zugesprochen, der angebliche Mangel an Interaktivität beim Fernsehen tauchte bei der Beurteilung der Medien spontan überhaupt nicht auf. Wenn entsprechend befragt, sagten die meisten Nutzer, dass Passivität beim Fernsehen eher ein Vorteil und Interaktivität ein mögliches Hindernis zur Entspannung und zum Entertainment sei. Ergebnisse dieser Studie zeigten, dass die Interaktivität zunächst kein Motor der

**Vorerfahrungen ließen dagegen geringere Veränderungen erwarten**

**Bedürfnisse der Zuschauer im Mittelpunkt**

**Interaktivität kein Motor der Fernsehentwicklung**

Fernsehentwicklung sein würde und dass die meisten Zuschauer befriedigende Medien- und Fernseherlebnisse ohne computerbestimmte Interaktivität bevorzugten.

„Multi-tasking“ nimmt zu

An diesen Ergebnissen hat sich in den letzten zehn Jahren relativ wenig geändert. Es zeigte sich, dass sich die meisten Konsumenten für Möglichkeiten interaktiver Fernsehtechnologie wenig interessieren und eher das Telefon statt digitaler Dienste nutzen, wenn sie interaktiv sein wollten. Es zeigte sich in den letzten zehn Jahren auch, dass sich die Technik meist schneller verändert als das Verhalten der Konsumenten und dass „alte“ Medien von den neuen nicht verdrängt werden. Stattdessen kann man feststellen, dass sich der gesamte Medienkonsum erhöht hat, und qualitative Untersuchungen deuten darauf hin, dass es etwas mehr „Multi-tasking“ gibt, das heißt, dass die gleichzeitige Nutzung zweier Medien und die Nutzung eines Mediums als Begleit- oder Hintergrundmedium zugenommen hat.

Medienverhalten ändert sich relativ langsam

Die Tatsache, dass sich die Entwicklung des Medienverhaltens der meisten US-Konsumenten viel langsamer verändert hat als vorausgesagt, heißt aber nicht, dass es keine bedeutenden Veränderungen in diesem Zeitraum gegeben hätte. Tabelle 1 gibt einen Überblick darüber und zeigt, welche neuen Medienprodukte 1994 und welche 2004 aktuell waren. Wie man sieht, gibt es in der Rangfolge wenig Übereinstimmungen, und die beiden wichtigsten aktuellen Produkte waren am unwichtigsten im Jahr 1994.

① Aktuelle Themen zur Entwicklung der Medien 1994 und 2004

	Rang	
	1994	2004
Interaktivität/Interaktives TV	1	5
Kanalkapazität/500 Kanäle	2	6
Video-on-Demand (VOD)	4	4
Video auf dem Computer	3	2
HDTV (High-Definition-TV)	5	2
Digitale Videorecorder (DVR, TiVo)	-	1

**Und wie geht es weiter?**

Zehn-Jahres-Prognose heute besonders schwierig

Die Analyse der Prognose von 1994 und der Ereignisse der letzten zehn Jahre zeigt, dass man bei der gegenwärtigen rasanten Entwicklung der Medientechnik sehr vorsichtig sein muss, wenn man die Entwicklung eines Jahrzehnts voraussagen will. Es

gab in den 90er Jahren bereits zwei Erfindungen, die 1994 noch keine Rolle spielten: DVD-Spieler und DVRs. In den nächsten Jahren wird es sicher noch mehr solcher Innovationen geben, die die Mediennutzung beeinflussen werden. Dazu kommt, dass sich zwar Interaktivität, wie vorausgesagt, in den USA bisher nicht durchsetzte, aber dass eine 1994 nicht allgemein bekannte Anwendung – der Elektronische Programmführer (EPG) – sehr wichtig wurde.

Breitbandinternetnutzung ist ein weiterer Faktor, der die Mediennutzung in den USA seit ein paar Jahren beeinflusst und in den nächsten zehn Jahren wahrscheinlich auch die Fernsehnutzung verändern könnte, indem Video vom PC auf den Fernseher oder auf andere tragbare Geräte übertragen wird.

Letztlich weiß man noch nicht, wann die US-Regierung das gesamte Fernsehen auf digitale Technik umstellen wird. Der Termin für diesen Switch-off wurde gerade von 2006 auf 2009 verschoben.

Mit anderen Worten: Es gibt viele unbekannte Faktoren und viele Gründe bei den Voraussagen für die nächsten zehn Jahre, besonders vorsichtig zu sein. Allen Voraussagen, die behaupten, dass man bestimmte Entwicklungen mit großer Sicherheit vorhersehen kann, sollte man skeptisch gegenüberstehen. Nur eine Ausnahme erscheint akzeptabel: Mit großer Sicherheit kann man voraussagen, dass auch im Jahr 2014 noch viel ferngesehen wird.

Breitbandnutzung könnte wichtiger Faktor werden

Viele unbekannte Faktoren, doch Fernsehen bleibt erhalten

Anmerkungen:

- 1) Stipp, Horst: Welche Folgen hat die digitale Revolution für die Fernsehnutzung? Die amerikanische Debatte über die Zukunft des Fernsehens. In: Media Perspektiven 8/1994, S. 392-400, hier S. 399.
- 2) Stipp (Anm. 1), S. 398.
- 3) Stipp (Anm. 1), S. 392.
- 4) Negroponte, Nicholas: Total Digital. Die Welt zwischen 0 und 1 oder Die Zukunft der Kommunikation. München 1995.
- 5) Vgl. Stipp, Horst: Die Entwicklung der Massenmedien in den USA 1980 bis 1990. In: Media Perspektiven 1/1991, S. 23-37.

